

(11)特許出願公開番号

特開平11-69024

(43)公開日 平成11年(1999)3月9日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

H0 4 N 1/00

H0 4N 1/00

B

107

107%

G 0 6 F 13/00

351

G 0 6 F 13/00

351G

H0 4 Q 7/38

H 0 4 M 11/00

302

H0 4M 11/00

H0 4N 1/32

$$Z$$

審査請求 未請求 請求項の数22 OL (全 17 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願平9-220409

(22) 出庫日

平成9年(1997)8月15日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 宇喜多 義敬

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ  
一株式会社内

(72) 發明者 大沢 省一

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ  
ー株式会社内

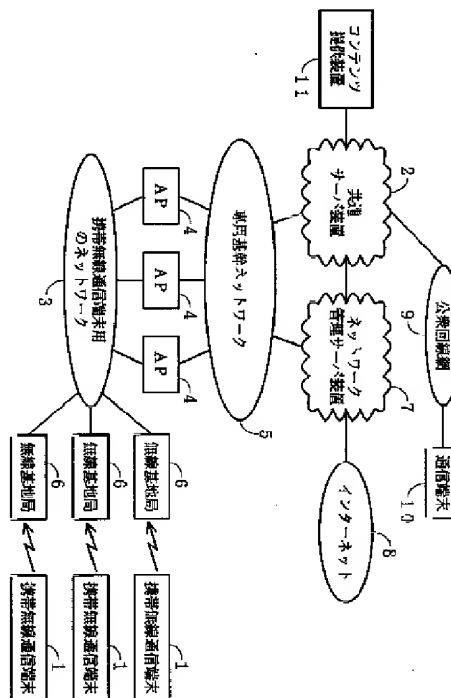
(74)代理人 弁理士 佐藤 正美

(54) 【発明の名称】 情報通信方法、情報通信システム、通信端末およびサーバ装置

(57) 【要約】

【課題】 低廉な料金でデータ通信サービスの利用ができるようにした情報通信方法を提供する。

【解決手段】 サーバ装置２と通信端末１とがネットワークを通じて接続されて、通信端末１が、サーバ装置２と協働することにより、相手方を指定した情報の送信を行う情報通信方法である。通信端末が、相手方に送信する情報をサーバ装置に送信すると、サーバ装置２は、通信端末１からの情報に広告を付加して、通信端末１により指定された相手方に送信する。広告を付加するか否かを示す広告許可制御情報を、送信する情報に付加してサーバ装置２に送信し、サーバ装置２は、広告許可制御情報に基づいて、通信端末１により指定された相手方に送信する情報に広告を付加するか否かを決定するようにすることもできる。



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】サーバ装置と通信端末とがネットワークを通じて接続され、前記通信端末は、前記サーバ装置と協働することにより、相手方を指定した情報の送信を行う情報通信方法であって、

前記通信端末は、前記相手方に送信する情報を前記サーバ装置に送信し、

前記サーバ装置は、前記通信端末からの情報に広告を付加して、前記通信端末により指定された相手方に送信することを特徴とする情報通信方法。

【請求項2】請求項1に記載の情報通信方法において、前記通信端末は、前記相手方に送信される情報に広告の付加を許容するかどうかに関する広告許可制御情報を、前記送信する情報に付加して前記サーバ装置に送信し、前記サーバ装置は、前記広告許可制御情報に基づいて、前記通信端末により指定された相手方に送信する情報に、広告を付加するか否かを決定することを特徴とする情報通信方法。

【請求項3】前記通信端末とサーバ装置との間では、前記相手方を指定した情報の送信のための既定の通信方式に関係なく、前記ネットワークに適合する予め定められた通信プロトコルおよび通信データ形式で送信情報の送信を行い、

前記既定の通信方式に適合する前記相手方への情報送信のための処理は、前記サーバ装置で行うようにすることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の情報通信方法。

【請求項4】前記既定の通信方式はファクシミリ通信方式であり、前記通信端末と前記サーバ装置との間で授受される画像データは、前記ネットワークに適合した画像圧縮方式で圧縮されており、前記サーバ装置で前記圧縮画像データとファクシミリ通信方式用のデータとの間の変換を行うようにすることを特徴とする請求項3に記載の情報通信方法。

【請求項5】前記通信端末は、携帯無線通信端末であり、前記通信端末と前記サーバ装置とは前記ネットワークを通じて無線接続されることを特徴とする請求項1～請求項4のいずれかに記載の情報通信方法。

【請求項6】請求項5に記載の情報通信方法において、前記通信端末は、無線式の電話機能をも備える携帯無線通信端末であり、前記ネットワークには、前記無線式の電話のネットワークが含まれることを特徴とする情報通信方法。

【請求項7】サーバ装置と通信端末とがネットワークを通じて接続され、前記通信端末は、前記サーバ装置と協働することにより、相手方を指定した情報の送信を行う情報通信システムであって、

前記通信端末は、

前記サーバ装置に対して接続要求を送出して、前記ネットワークを通じて前記サーバ装置と接続するサーバ接続

手段と、

使用者による相手方を指定した発信操作を受付ける発信操作受付手段と、

前記発信操作受付手段で前記発信操作が受け付けられたときに、送信すべきデータを、前記サーバ接続手段によって接続した前記サーバ装置に対して、前記ネットワークに適合する通信方式で、前記ネットワークを介して送出する送信手段と、

を備え、

前記サーバ装置は、

前記通信端末からの接続要求を受けて、前記通信端末と前記ネットワークを通じて接続する接続手段と、

前記通信端末から、送信されてくる送信情報に広告を付加して、前記通信端末により指定された相手方に送信する送信実行手段と、

を備えることを特徴とする情報通信システム。

【請求項8】前記通信端末は、前記相手方に送信される情報に広告の付加を許容するか否かに関する広告許可制御情報を、前記送信する情報に付加する手段を備え、前記サーバ装置は、前記広告許可制御情報に基づいて、前記通信端末により指定された相手方に送信する情報に広告を付加するか否かを決定する手段を備えることを特徴とする請求項7に記載の情報通信システム。

【請求項9】前記通信端末とサーバ装置との間では、前記相手方を指定した情報の送信のための既定の通信方式に関係なく、前記ネットワークに適合する予め定められた通信プロトコルおよび通信データ形式で送信情報の授受を行い、

前記既定の通信方式に適合する前記相手方への情報送信のための処理手段を、前記サーバ装置が備えることを特徴とする請求項7または請求項8に記載の情報通信システム。

【請求項10】前記既定の通信方式はファクシミリ通信方式であり、前記通信端末と前記サーバ装置との間で授受される画像データは、前記ネットワークに適合した画像圧縮方式で圧縮されており、前記サーバ装置で前記圧縮画像データとファクシミリ通信方式用のデータとの間の変換を行うようにすることを特徴とする請求項9に記載の情報通信システム。

【請求項11】前記通信端末は、携帯無線通信端末であり、前記通信端末と前記サーバ装置とは前記ネットワークを通じて無線接続されることを特徴とする請求項7～請求項10のいずれかに記載の情報通信システム。

【請求項12】請求項11に記載の情報通信システムにおいて、

前記通信端末は、無線式の電話機能をも備える携帯無線通信端末であり、前記ネットワークには、前記無線式の電話のネットワークが含まれることを特徴とする情報通信システム。

【請求項13】ネットワークを通じてサーバ装置と接続

され、このサーバ装置と協働することにより、相手方を指定した情報の送信を行う通信端末であって、前記相手方に送信される情報に広告の付加を許容するか否かに関する指示の指示入力手段と、前記指示入力手段で入力された指示に応じて、前記広告の付加を許容するか否かに関する広告許可制御情報を、前記相手方に送信する情報に付加して前記サーバ装置に送信する送信手段と、を備えることを特徴とする通信端末。

【請求項14】請求項13に記載の通信端末において、前記サーバ装置との間では、前記相手方を指定した情報の送信のための既定の通信方式に関係なく、前記ネットワークに適合する予め定められた通信プロトコルおよび通信データ形式で送信情報の送信を行うことを特徴とする通信端末。

【請求項15】携帯無線通信端末であって、前記サーバ装置とは前記ネットワークを通じて無線接続されることを特徴とする請求項13または請求項14に記載の通信端末。

【請求項16】無線式の電話機能をも備える携帯無線通信端末であり、前記ネットワークには、前記無線式の電話のネットワークが含まれることを特徴とする請求項13または請求項14に記載の通信端末。

【請求項17】通信端末とネットワークを通じて接続され、前記通信端末と協働することにより、前記通信端末が、相手方を指定した情報の送信を行うようにするためのサーバ装置であって、前記通信端末からの接続要求を受けて、前記通信端末と前記ネットワークを通じて接続する接続手段と、前記通信端末から、送信されてくる送信情報に広告を付加して、前記通信端末により指定された相手方に送信する送信実行手段と、を備えることを特徴とするサーバ装置。

【請求項18】前記通信端末からの情報には、相手方に送信される情報に広告の付加を許容するか否かに関する広告許可制御情報が含まれており、前記広告許可制御情報に基づいて、前記通信端末により指定された相手方に送信する情報に広告を付加するか否かを決定する手段を備えることを特徴とする請求項17に記載のサーバ装置。

【請求項19】前記通信端末との間では、相手方を指定した情報の送信のための既定の通信方式に関係なく、前記ネットワークに適合する予め定められた通信プロトコルおよび通信データ形式で送信情報の授受を行うようにすると共に、前記既定の通信方式に適合する前記相手方への情報送信のための処理手段を備えることを特徴とする請求項17または請求項18に記載のサーバ装置。

【請求項20】前記既定の通信方式はファクシミリ通信方式であり、前記通信端末からの画像データは、前記ネ

ットワークに適合した画像圧縮方式で圧縮されており、前記圧縮画像データとファクシミリ通信方式用のデータとの間の変換を行って、前記相手方に送信する手段を備えることを特徴とする請求項19に記載のサーバ装置。

【請求項21】前記通信端末は、携帯無線通信端末であり、前記通信端末とは前記ネットワークを通じて無線接続されることを特徴とする請求項17～請求項20のいずれかに記載のサーバ装置。

【請求項22】前記通信端末は、無線式の電話機能をも備える携帯無線通信端末であり、前記ネットワークには、前記無線式の電話のネットワークが含まれることを特徴とする請求項17～請求項20のいずれかに記載のサーバ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、例えば、PHS（パーソナル・ハンディホン・システム）用や携帯電話用などの携帯無線通信網を用いて、例えばファクシミリ通信や電子メール通信などのデータ通信を行う方法、システムおよび、これに使用する通信端末並びにサーバ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】最近、PHS端末などの携帯無線通信端末の普及と、これら携帯無線通信端末を用いたデータ通信の伝送速度の高速化により、音声通信だけでなく、例えばテキストデータや画像データなどの種々のデータを無線通信するようにする無線データ通信サービスが注目されている。

【0003】例えば、PHS端末を使用する例では、伝送速度が32kビット/秒でのデータ通信が可能となり、アナログ電話回線でモデムを使用した場合の伝送速度の28.8kビット/秒または33.6kビット/秒と同程度の伝送速度となり、電子メールのやり取りや、ファクシミリ通信などが、携帯無線通信端末により屋外から行える環境が整ってきている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、無線通信回線を使用した、ファクシミリ通信や電子メール通信などのデータ通信を行う場合に、その使用料金が、電話ケーブルを通じた一般公衆回線に比べて高額になるという問題がある。

【0005】そこで、例えばインターネット上のサービスプロバイダー（ISP）経由で、そのサービスプロバイダーによる電子メールサービスやファクシミリ送信サービスを利用することが考えられる。この方法によれば、ISPまでの回線使用料で済むので、通信コストが低廉になる。

【0006】しかし、この場合でも、ISPとの契約料の負担が問題になり、より低廉な料金でデータ通信サービスの利用ができることが期待される。

【0007】この発明は、以上の点にかんがみ、低廉な料金でデータ通信サービスの利用ができるようにした情報通信方法、情報通信システムおよびこれら方法やシステムに使用する通信端末並びにサーバ装置を提供するものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、請求項1の発明による情報通信方法は、サーバ装置と通信端末とがネットワークを通じて接続され、前記通信端末は、前記サーバ装置と協働することにより、相手方を指定した情報の送信を行う情報通信方法であって、前記通信端末は、前記相手方に送信する情報を前記サーバ装置に送信し、前記サーバ装置は、前記通信端末からの情報に広告を付加して、前記通信端末により指定された相手方に送信することを特徴とする。

【0009】上記の構成の請求項1の発明の情報通信方法においては、サーバ装置から相手方に送られる送信情報には、広告が含まれるので、その広告の分だけ、通信コストを下げることが可能となる。すなわち、サーバ装置が、送信サービスを実行するが、そのサービス料金を、広告収入の分だけ下げることができる。

【0010】また、請求項2の発明の情報通信方法は、請求項1に記載の情報通信方法において、前記通信端末は、前記相手方に送信される情報に広告の付加を許容するか否かを示す広告許可制御情報を、前記送信する情報に付加して前記サーバ装置に送信し、前記サーバ装置は、前記広告許可制御情報に基づいて、前記通信端末により指定された相手方に送信する情報に広告を付加するか否かを決定することを特徴とする。

【0011】上記の構成の請求項2の発明の情報通信方法においては、通信端末の使用人は、広告を、相手方に送る情報に付加するか否かを選択することができる。したがって、使用人は、相手先に応じては広告の付加を禁止することができる。そして、広告の付加を許容した場合には、低廉な通信料金を期待することができる。

【0012】また、請求項3の発明による情報通信方法は、請求項1または請求項2に記載の情報通信方法において、前記通信端末とサーバ装置との間では、前記相手方を指定した情報の送信のための既定の通信方式に関係なく、前記ネットワークに適合する予め定められた通信プロトコルおよび通信データ形式で送信情報の送信を行い、前記既定の通信方式に適合する前記相手方への情報送信のための処理は、前記サーバ装置で行うようにすることを特徴とする。

【0013】上記の構成の請求項3の発明の情報通信方法においては、サーバ装置が送信のアプリケーションを備えて、通信端末の、既定の通信方式による送信を代行する。したがって、通信端末は既定の通信方式、例えばファクシミリ用のアプリケーションを持つ必要はなく、サーバ装置とのデータの授受は、ネットワークに適合し

た通信方式に応じたものでよいので、通信端末の負荷は最小限に押さえることができる。

【0014】また、請求項4の発明による情報通信方法は、請求項3に記載の情報通信方法において、前記既定の通信方式はファクシミリ通信方式であり、前記通信端末と前記サーバ装置との間で送受される画像データは、前記ネットワークに適合した画像圧縮方式で圧縮されており、前記サーバ装置で前記圧縮画像データとファクシミリ通信方式用のデータとの間の変換を行うようにすることを特徴とする。

【0015】上記の構成の請求項4の発明の情報通信方法においては、既定の通信方式がファクシミリ通信方式である場合、使用者がファクシミリ発信操作をすると、ネットワークに適合する予め定められた通信プロトコルおよび通信データ形式、例えばテキスト形式やGIF（Graphics Interchange Format）等の形式（イメージデータ）で前記ファクシミリの発信要求を伴う送信情報がサーバ装置に送られる。サーバ装置は、このファクシミリ発信要求を伴うテキスト形式やGIF形式（イメージデータ）の送信情報を、ビットマップ形式のファクシミリデータに変換し、発信要求に含まれる相手方の電話番号に対して送信する。

【0016】したがって、この請求項4の発明の情報通信方法によれば、通信端末の使用人は、その端末から直接的に相手方を指定したファクシミリ発信の操作をするだけで、ファクシミリ送信をすることができる。しかも、ファクシミリ通信用のアプリケーションはサーバ装置が備えるので、通信端末のマイクロコンピュータの負荷が重くなることはない。

【0017】また、請求項5の発明は、請求項1～請求項4のいずれかに記載の情報通信方法において、前記通信端末は、携帯無線通信端末であり、前記通信端末と前記サーバ装置とは前記ネットワークを通じて無線接続されることを特徴とする。

【0018】この請求項5の発明のように、通信端末が携帯無線通信端末であって、ネットワークが無線通信用ネットワークであっても、相手方に送信する情報に広告を付加して送るようにすることにより、通信料金の低廉化が期待でき、無線通信ネットワークを通じてのデータ通信の普及が期待できる。

【0019】

【発明の実施の形態】以下、この発明による情報通信方法、システムおよび通信端末並びにサーバ装置の実施の形態を、図を参照しながら説明する。

【0020】この実施の形態においては、1個の共通サーバ装置に対して、このサーバ装置と契約関係にある複数個の携帯無線通信端末がネットワークを通じて接続される。そして、各携帯無線通信端末から希望する相手方への情報送信および自分宛ての情報の受信は、個々の携帯無線通信端末と前記サーバ装置とが協働することによ

り、行われる。

【0021】[ネットワークシステムの説明]図1は、この発明の実施の形態が適用された通信ネットワークシステムの概念構成を説明するための図であり、この図1において、1は共通サーバ装置と契約関係がある携帯無線通信端末、2は共通サーバ装置である。複数の携帯無線通信端末1と、共通の共通サーバ装置2とは、携帯無線通信端末用のネットワーク3と、このネットワーク3に対して、1〜複数のアクセスポイント4を通じて接続される専用基幹ネットワーク5を通じて接続される。

【0022】携帯無線通信端末用ネットワーク3には、共通サーバ装置2と契約関係がない他の携帯無線通信端末も接続されるが、後述するような共通サーバ装置2の協働処理のサービスを受けることができる携帯無線通信端末は、予め、この共通サーバ装置2と契約関係が結ばれた携帯無線通信端末1のみである。共通サーバ装置2との契約関係がない携帯無線通信端末との混同を避けるため、以下の説明においては、共通サーバ装置2と契約関係にある携帯無線通信端末を会員端末と呼ぶことにする。

【0023】複数の会員端末1および他の同種の携帯無線通信端末のそれぞれは、例えば電波の届く範囲を考慮した所定のエリア単位に設けられる無線基地局6に対して無線接続される。無線基地局6同志の間の接続など、携帯無線通信端末用のネットワーク3では、例えば光ケーブルが用いられる。

【0024】専用基幹ネットワーク5に対しては、このネットワーク5を管理するネットワーク管理サーバ装置7が接続される。このネットワーク管理サーバ装置7は、共通サーバ装置2と会員端末1との間の、いわゆるルーティングを管理する。したがって、ネットワーク管理サーバ装置7でのルーティング管理上から見たときには、共通サーバ装置2は、専用基幹ネットワーク5に接続される端末装置の一つとして位置づけることができる。なお、この場合、このネットワーク管理サーバ装置7は、インターネット8に対しても接続される。

【0025】そして、この実施の形態においては、ネットワーク管理サーバ装置7は、共通サーバ装置2に対して直接的にも接続され、会員端末1からの共通サーバ装置2へのアクセス履歴などを、ネットワーク管理サーバ装置7から共通サーバ装置2に送るように構成されている。すなわち、この実施の形態では、会員端末1の課金ログ収集などの会員総合管理は、共通サーバ装置2が行うように構成している。

【0026】つまり、この実施の形態の場合、会員端末1は、共通サーバ装置2と契約関係があるのであって、ネットワーク管理サーバ装置7と契約関係にあるのではない。そして、共通サーバ装置2は、会員端末1のネットワーク接続上の管理をネットワーク管理サーバ装置7

に委託するものであって、共通サーバ装置2とネットワーク管理サーバ装置7との間にも契約関係がある。したがって、共通サーバ装置2は、他の専用基幹ネットワークおよびそのネットワーク管理サーバ装置とも、前述の専用基幹ネットワーク5およびそのネットワーク管理サーバ装置7と全く同様の関係を持って接続されることが可能である。

【0027】この実施の形態の場合、共通サーバ装置2から見たときには、個々の会員端末1に対しては、特定の専用基幹ネットワークを割り当てて、各会員端末1からの共通サーバ装置2へのアクセスは、必ず、その会員端末用に割り当てた専用基幹ネットワークを通るように管理するのであるが、会員端末1から見た場合には、共通サーバ装置2とネットワーク管理サーバ装置7との間の契約関係は全く無関係であるので、会員端末1は、単に共通サーバ装置2だけにアクセスして共通サーバ装置2だけにより管理されているようになる。

【0028】このようなネットワーク管理構成によれば、例えば、共通サーバ装置2に個々のネットワーク管理サーバ装置7が備えるサービス機能をすべて持たせるようにすることにより、会員端末1の利用者は、各個のネットワーク管理サーバ装置7が備える種々のサービスを受けるために、個々のネットワーク管理サーバ装置7に対して契約するのではなく、共通サーバ装置2と契約関係を生じさせるだけで、この共通サーバ装置2が持つ種々のサービスを受けられるようになり、非常に便利である。

【0029】そして、共通サーバ装置2は、公衆回線網9に接続され、後述するように、会員端末1が、この公衆回線網9に接続されるファクシミリ端末やパーソナルコンピュータなどの通信端末10との間で通信データの送受を行うことができるようにするための機能を備えている。

【0030】さらに、この実施の形態においては、共通サーバ装置2は、会員端末1に対して、情報提供サービスを行えるように構成されていると共に会員端末1はこの情報提供サービスを受ける機能を備えて構成されている。このため、共通サーバ装置2に対しては、会員に提供する情報をこの共通サーバ装置に提供するコンテンツ提供装置11が接続される。

【0031】このコンテンツ提供装置11は、会員に提供する情報を有する提供会社が備えるもので、共通サーバ装置2を有するサービス会社との契約により、随時に、提供する情報を共通サーバ装置2に送り、共通サーバ装置2は、そのサービス情報をデータベースとして蓄え、会員端末1からの要求に応じて随時に提供するようになる。

【0032】コンテンツ提供装置11は、また、最新の広告情報を共通サーバ装置2に与えることができる。共通サーバ装置2は、この広告情報を、後述するファクシ

ミリや電子メールに付加する広告として使用することができる。

【0033】この実施の形態においては、携帯無線通信端末1の利用者と、共通サーバ装置2の所有会社との契約が行われると、前述したように、携帯無線通信端末1は会員端末1となる。例えば、会員端末1を利用者が購入することが、共通サーバ装置2に対する契約関係の発生とするようにすることができる。

【0034】すなわち、携帯無線通信端末を会員端末1として利用者が購入するときに、その会員端末1には、前述したように、各端末ごとの特定の専用基幹ネットワークを通じた共通サーバ装置2のアドレス情報が予め与えられ、不揮発性メモリに格納される。また、この不揮発性メモリには、会員端末であることを示す会員識別情報も格納される。ただし、この共通サーバ装置2のアドレス情報や会員識別情報の会員端末1への書き込み登録は、会員端末1の購入時に、端末販売員や購入者が行ってもよいが、予め、会員端末1に登録しておくといふ。その場合には、アドレスを入力する操作が全く不要となるので、利用者には共通サーバ装置を意識せずに、会員端末1を利用させるようにすることができる。

【0035】そして、後述するように、会員端末1で、ファクシミリ通信や電子メール通信の処理が開始される時、それに先立ち、前記の予め記憶されているアドレス情報および会員識別情報を用いて、会員端末1は、自動的に共通サーバ装置2に接続する処理を実行するものである。

【0036】この実施の形態においては、会員端末1は、携帯性に優れ、また、その通信機能およびその関連機能を、共通サーバ装置2と協働することにより、実現するものである。

【0037】すなわち、会員端末1は、大容量のメモリを有しない。その代わりに、共通サーバ装置2が、各会員端末1用のメモリあるいはメモリエリアを備える。また、会員端末1は、必要最小限の処理のためのアプリケーション（マイクロコンピュータのソフトウェア）を除き、種々の機能を実現するためのアプリケーションを、共通サーバ装置2に委ねるようにしている。すなわち、会員端末1において、利用者が、目的とする機能を得るための要求に相当する、例えばキー操作を行うと、その要求が共通サーバ装置2に送られ、共通サーバ装置2で当該機能のアプリケーションが実行される。そして、そのアプリケーションでの処理結果が、会員端末1に送られてくる。

【0038】以上が、この発明の実施の形態の構成の概要であるが、より具体的な構成について以下に説明する。

【0039】図2は、上述した図1の通信ネットワークシステムの概念構成を、より具体化したものである。この場合、会員端末1は、PHS電話端末と、データ通信

機能を備えるPDA（パーソナル・デジタル・アシスタント）との複合機の構成を有し、PHS電話機能のほかに、後述するように、ファクシミリ通信機能、電子メール通信機能を備えると共に、共通サーバ装置2に蓄積されたサービスコンテンツのうちからの情報の提供を受ける機能を備えている。

【0040】無線基地局6が接続される携帯無線通信端末用のネットワーク3は、この例では、PHS/ISDN網3nである。したがって、会員端末1は、無線基地局6-PHS/ISDN網3n-無線基地局6を通じて、他の会員端末1または会員以外のPHS端末と電話通信ができると共に、無線基地局6-PHS/ISDN網3nを通じて一般加入電話端末と電話通信ができる。

【0041】専用基幹ネットワーク5は、この例では、ISP（インターネット・サービス・プロバイダー）が管理するネットワークとされる。すなわち、5Nは、そのISPバックボーン、つまり、LANなどのネットワークであり、このISPバックボーン5NとPHS/ISDN網3nとは、PHS用の32kビット/秒の伝送速度の業界標準方式であるPIAFS（PHS Internet Access Forum Standard）用のアクセスポイント4Pを通じて接続されている。

【0042】また、5NはこのISP用のルータであり、これを介して、ISPバックボーン5Nと、ネットワーク管理サーバ装置7に対応するISPサーバ装置7Iと、共通サーバ装置2とが接続される。

【0043】ISPサーバ装置7Iは、共通サーバ装置2側の委託により、前述したように、会員端末1からのアクセスがあったときに、その認証をとる。すなわち、ISPサーバ装置7Iには、このISPサーバ装置7Iを経由して共通サーバ装置2にアクセスする会員端末1の会員識別情報として、例えば会員ID（識別番号など）やパスワードが予め登録されており、ISPサーバ装置7Iは、当該ISPバックボーン5Nに接続された端末に対するアクセスがあったときに、そのアクセスをしてきた端末が、当該ISPバックボーン5Nを通じて共通サーバ装置2に接続すべき会員端末1であるか否かの認証を行い、会員端末1であれば、そのアクセスをルータ5Rを通じて共通サーバ装置2に着信させる。そして、ISPサーバ装置7Iは、当該会員端末1のアクセスの履歴（ログ）を共通サーバ装置2に送る。

【0044】なお、コンテンツ提供装置11は、この例では、インターネット8を通じて共通サーバ装置2に接続され、共通サーバ装置2が提供すべき情報は、インターネット8を通じて共通サーバ装置2に供給されて、蓄積されるようにされる。なお、このように、インターネット8を通じてではなく、専用線を通じてコンテンツ情報を提供することもできるし、あるいは、CD-ROMなどの光ディスク媒体、その他の記憶媒体に格納して共

通サーバ装置2にコンテンツ情報として提供することも、もちろんできる。後述するようにして、ファクシミリや電子メールの送信情報に付加する広告も、同様に、CD-ROMなどの光ディスク媒体、その他の記憶媒体に格納して共通サーバ装置2に提供しておくことができる。

【0045】[共通サーバ装置2の構成]図3は、共通サーバ装置2の一実施の形態の構成を示すブロック図である。この図3に示すように、共通サーバ装置2は、マスターサーバ21と、メールサーバ22と、ファクシミリサーバ23と、着信通知サーバ24と、HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)サーバ25と、コンテンツサーバ26と、コンテンツ用Proxyサーバ27とが、LAN(ローカルエリアネットワーク)により接続されて構成されている。このLANには、インターネット8が接続されている。

【0046】マスターサーバ21は、会員データの管理、コンテンツオプション等の申し込み、解約処理やネットワーク全体の管理メンテナンスを行う。マスターサーバ21は、会員データ(ユーザ情報)などを記憶するメモリ21Mを備える。

【0047】メールサーバ22は、主としてメールサービスの管理・運用を行うものであり、POP(Post Office Protocol)またはIMAP(Internet Message Protocol)サーバ機能を実装しており、会員端末1とのインターフェース処理を行う。そして、メールサーバ22は、会員端末用のメールボックスと呼ばれるメモリ22Mを備える。メールボックス22Mは、各会員端末1のそれぞれ毎に区分けされたメモリエリアを備え、各会員端末宛ての電子メールの受信データを、各会員端末毎に蓄える。

【0048】なお、この実施の形態では、後述するように、ある会員端末から他の会員端末宛てに送信された、イメージデータ(画像データ)を含まないテキストデータ形式のファクシミリデータも、このメールボックス22Mの前記他の会員端末用のメモリエリアに、電子メールデータとして蓄えられる。

【0049】ファクシミリサーバ23は、ファクシミリ通信機能のアプリケーションを実行する。会員端末1とのインターフェース用にメールサーバ機能を実装し、また、G3ファクシミリ用のPSTN(公衆交換電話網)通信回線機能も実装し、ISDN網9に接続されている。また、ファクシミリデータとしての画像データを記憶するファクシミリボックス(以下FAXボックスという)と呼ばれるメモリ23Mを備える。FAXボックス23Mも、各会員端末毎に区分けされたメモリエリアを備え、各会員端末宛ての、イメージデータを含むファクシミリ受信データを各会員端末1毎に蓄える。

【0050】着信通知サーバ24は、電子メールやファクシミリの着信が会員端末宛てにあった場合に、ISDN回線(ISDN網9)を通じて、各会員端末1に通知するためのものである。

【0051】HTTPサーバ25は、会員端末1とのインターフェースを制御する。会員端末1が、この共通サーバ装置2に接続されている場合のすべての処理は、このサーバ25を経由して各機能サーバに接続される。

【0052】コンテンツサーバ26は、共通サーバ装置2が提供するコンテンツ情報処理用のサーバである。このサーバ26は、提供するコンテンツ情報用として、2つのメモリ26A、26Bを備える。その一つのメモリ26Aは、予めこのサーバ26内に提供する情報を保持するためのものである。もう一つのメモリ26Bは、この共通サーバ装置2内には、提供する情報を保持せず、利用時に、インターネット経由でデータを取得したものを格納するためのものである。

【0053】コンテンツ用Proxyサーバ27は、コンテンツデータを、インターネットを経由して、外部から取得するために使用される。Proxyサーバ27は、図示しないファイアウォールと共に機能させることによって、外部からの不正なアクセスを防御しながら、ファイアウォールの内側から自由に外部にアクセスできる環境を作っている。

【0054】以上のように、共通サーバ装置2は、ファクシミリ通信を実行するアプリケーションを備えるほか、会員端末1が要求する機能を実行するためのアプリケーションを備えるものである。そのアプリケーションの例は後で詳述する。

【0055】[会員端末1について]次に、会員端末1について説明する。図4は、会員端末1の外観の一例であり、また、図5は、この会員端末1の内部回路構成の一例である。前述もしたように、この例の会員端末1は、PHS電話機能と、ファクシミリ通信および電子メール通信機能と、情報提供サービスを受けるデータ通信機能を備える複合端末の構成を有するものである。

【0056】この実施の形態の会員端末1は、図4(A)および図4(B)に示すように、開閉可能な蓋101を備え、この蓋101を閉じた図4(A)の状態では、PHS電話端末として動作する電話モードになり、蓋101を開いた図4(B)の状態では、ファクシミリ通信機能と、電子メール通信機能と、情報提供サービス受信機能とを得ることができるデータ通信モードになる。この両方のモード切り換えのために、図示しないが、蓋101の開閉を検知するセンサが設けられている。このセンサとしては、例えば蓋101の内側に突起を設け、この突起により機械的に押圧スイッチを押圧する機械的なセンサや、磁石を利用したセンサスイッチなどを用いることができる。

【0057】蓋101の表側には、図4(A)に示すよ

うに、電話用(ダイヤル用)のテンキー102が設けられている。103は、PHS用のアンテナである。

【0058】そして、会員端末1は、図4(B)に示すように、蓋101を開けた状態のときに現れる本体100側の面に、大型のLCD(液晶ディスプレイ)105を備え、このLCD105の表示面に、通信文、メニュー、受信ファクシミリリストや受信電子メールリストなどを表示することができる。

【0059】蓋101を閉じた図4(A)の状態では、例えば透明プラスチック板などからなるLCD窓104を通じてLCD105の表示面が臨めるようにされる。この場合、蓋101を閉じた状態では、LCD表示窓104から臨める部分だけに表示が行われるように、LCD105が表示制御されている。

【0060】この実施の形態の会員端末1においては、LCD105の表面には透明のタッチパネル106が貼付されており、蓋101の裏側に、図4(B)のように取り外し自在に取り付けられているペン107によるタッチ操作や、手書き文字入力を受け付ける機能を備えるようにしている。

【0061】また、蓋101の裏側には、メニューキーK1、オンライン接続キーK2、機能キーK3、…などの複数のキー釦108が、ダイレクトキーとして設けられている。さらに、LCD105の右横には、回動キーと押しボタンキーとの2つの機能を合わせ持つジョグダイヤルキー109が設けられる。このジョグダイヤルキー109を回動キーとして回動操作したときには、例えばメニューなどにおける項目選択動作が行え、また、押しボタンキーとして押下操作したときには、選択された項目の決定入力を意味するものとして扱われる。

【0062】次に、図5の会員端末1の回路ブロックについて説明する。この例の会員端末1は、大きく分けて、通信機能部110と、制御部120とからなる。

【0063】通信機能部110は、アンテナ111と、RF処理部112と、送受信データ処理部113と、マイクロホンアンプ114と、スピーカアンプ115と、マイクロホン100MCと、スピーカ100SPとからなる。

【0064】制御部120は、マイクロコンピュータにより構成されており、CPUで構成されるシステムコントロール部121と、ROM122と、DRAM123と、書き換え可能な不揮発性メモリとしてのフラッシュメモリ124とを備えている。

【0065】システムコントロール部121には、蓋101の開閉に応じてオン・オフするスイッチSWが接続されており、このスイッチSWのオン・オフにより、蓋101が開状態か、閉状態かをシステムコントロール部121は検知し、蓋101が閉状態のときには、当該会員端末1をPHS電話用端末として制御する。また、蓋101が開状態のときには、当該会員端末1をファクシ

ミリ通信やメール通信用端末として制御する。

【0066】システムコントロール部121には、また、テンキー102のキースイッチ群や、蓋101の裏側に設けられたキー釦108のスイッチ群の状態を示す情報が入力されるようにされており、システムコントロール部121は、使用者によりキー操作がなされたとき、それがテンキー102やキー釦108のいずれかであるかを検知し、その検知したキーに応じた処理を実行するようにする。

【0067】また、システムコントロール部121には、LCDドライバ125が接続され、後述するROM122のプログラムおよび表示データを用いてLCD105に所定の表示画像を表示するようにする。

【0068】また、システムコントロール部121には、使用者への、電話の着信通知や、ファクシミリおよびメールの着信通知などのためのブザー127やLED(発光ダイオード)126が接続されている。

【0069】ROM122には、共通サーバ装置2との接続のためのシーケンスを制御するプログラムや、PHS電話通信のための制御プログラム、ファクシミリ送信のための制御プログラム、メール送信のための制御プログラム、ファクシミリデータやメールデータを受信するための制御プログラムなどの会員端末1での通信のために最低限必要な通信アプリケーションプログラムと、LCD105を表示制御するプログラムやメニューなどの表示データ、その他が記憶されている。

【0070】DRAM123は、後述するように、共通サーバ装置2から取得した受信データを一時的に蓄えたり、その他、ワークエリアとして使用するメモリを領域を備えるものである。

【0071】フラッシュメモリ124には、前述したように、共通サーバ装置2に対してISPサーバ装置7Iを通じて会員端末1から自動接続するためのネットワーク上のアドレス情報が予め格納されている。また、このフラッシュメモリ124には、当該会員端末1が共通サーバ装置2と契約関係のある端末であって、ファクシミリ通信サービスや電子メールサービス、また、情報提供サービスを共通サーバ装置2から受けることができる端末であることを示すと共に、各会員端末を識別するための会員識別情報(会員IDとパスワード)も記憶されている。

【0072】この会員識別情報は、前述もしたように、共通サーバ装置2のメインサーバ21に記憶されて共通サーバ装置2においても管理されている。また、ISPサーバ装置7Iも、この会員識別情報によりアクセスしてきたのが会員であるか否かの認証を行うものである。

【0073】さらに、また、このフラッシュメモリ124には、DRAM123に一時的に蓄えた受信データの内の、特に保存しておきたいデータを格納する領域を備えている。



【0074】以上のような構成を備える会員端末1の動作を、関連する共通サーバ装置の動作も含めて、以下に説明する。

【0075】まず、PHS電話モードについて説明する。蓋101を閉じた状態で、テンキー102を用いて、相手方の電話番号をダイヤル入力すると、発呼がなされる。また、蓋101を閉じた状態で、PHS電話端末としての当該会員端末1に電話の着信があると、それがブザー127により使用者に知らされ、使用者が応答すると、その電話着信を受けることができ、通話状態になる。

【0076】なお、蓋101を開いた状態で電話着信があったときには、本体100側に設けられている図示しない通話キーを押すことにより、いつでも通話が可能である。ただし、通話は、蓋101を閉じた状態で行うようにする。

【0077】そして、会員端末1は、このPHS電話通話時には、システムコントロール部121からの制御を送受信データ処理部113が受けながら、送話信号を送信し、また、受話信号を受信する。

【0078】すなわち、マイクロホン100MCからの音声信号がアンプ114を介して送受信データ処理部113に供給されて送信データに変換され、RF処理部112を通じ、アンテナ111を通じて無線基地局6に対して送信されると共に、無線基地局6よりの相手側からの通話音声のデータがアンテナ111で受信され、その受信データが送受信データ処理部113で処理されて、相手の通話音声信号が復元され、それがアンプ115を通じてスピーカ100SPに供給されて放音される。

【0079】次に、データ通信モードについて説明する。このデータ通信モードにおいては、ファクシミリ機能、電子メール機能、WWWブラウザ機能、メモ機能などを会員端末1は、実現できるように構成されている。これらの機能の一覧メニューは、キー釦108の内のメニューキーを操作することにより、LCD105の画面上に表示される。そして、使用者が、このLCD105の画面上に表示される一覧メニューから、ジョグダイヤルキー109の回動操作および押下操作により希望する機能を選択して、決定することにより、会員端末1は、その機能を実行するモードの状態になる。

【0080】この実施の形態の会員端末1において、ファクシミリデータの送信および受信をする場合、また、電子メールの送信および受信をする場合は、すべて共通サーバ装置2を介して処理される。

【0081】そして、会員端末1と共通サーバ装置2との間でのデータのやり取りにおいては、ファクシミリ通信方式としての既定の通信方式に関係なく、すべてネットワーク3およびネットワーク5に適合する通信方式によって行うようにする。すなわち、この実施の形態の場合には、ファクシミリデータと電子メールデータとは、

インターネットで電子メールを転送するのに用いられる標準的な手順であるSMTP (Simple Mail Transfer Protocol) を用い、PHS網を利用したPIAFS方式により、会員端末1と共通サーバ装置2との間で送信データおよび受信データをやり取りする。

【0082】また、WWWブラウザ機能の場合には、HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) を用い、PHS網を利用したPIAFS方式により、会員端末1と共通サーバ装置2との間で送信データおよび受信データをやり取りする。共通サーバ装置2からのデータは、HTML (Hyper Text Markup Language) で作成される。

【0083】この場合、会員端末1においては、送信データは、DRAM123に一時格納され、送信実行によりシステムコントロール部121により読み出されて、前述の通信プロトコルおよびデータ形式で、送受信データ処理部113、RF処理部112、アンテナ111を順次介して無線送信される。

【0084】また、共通サーバ装置2からの受信データは、アンテナ111で受信され、RF処理部112、送受信データ処理部113を通じて、システムコントロール部121によりDRAM123に一時格納される。そして、システムコントロール部121の制御により、LCDドライバ125を通じてLCD105に表示データとして送られ、受信データによる表示内容が表示される。

【0085】メモ機能には、ペン107とタッチパネル106とを用いて入力を行う「手書きメモ」と、LCD105の画面にキーボードを表示して、その表示キーボードを利用して文書を作成する「タイプメモ」とがある。そして、手書きメモとタイプメモのいずれの場合も、作成したイメージまたは文書をファクシミリデータとして送信できるように構成されている。

【0086】すなわち、手書きメモまたはタイプメモのいずれのモードの場合においても、LCD105の画面上には、「FAX送信 (ファクシミリ送信)」のアイコンを含むメニューバーが表示され、この「FAX送信」のアイコンが例えばペンで選択されると、送信すべき相手方端末の電話番号や、ファクシミリタイトルなどの入力モード画面になる。そして、相手方端末の電話番号やタイトルの入力後、このモードのときに表示されている「送信」のアイコンを選択すると、手書きメモあるいはタイプメモで作成されたイメージまたは文書がファクシミリデータとして送信される。

【0087】ただし、前述したように、この場合にファクシミリデータは電子メールデータとして共通サーバ装置2に送信されるので、イメージデータおよび文書データはファクシミリ通信のビットマップデータではなく、

イメージデータは例えばGIF (Graphics Interchange Format) 形式とされ、また、文書データは、テキストデータ形式とされる。

【0088】そして、この送信の際に、使用者は、後述するように、相手方に送るファクシミリ情報や電子メール情報に広告を付加することを許可するか否かを選択する。広告を付加することを許可した場合には、通信料金が低廉になるように契約されている。この広告を付加するか否かを示す広告許可制御情報は、会員端末1から共通サーバ装置2に送信されるデータ中に含まれる。

【0089】そして、共通サーバ装置2は、宛先が会員以外のときには、受け取ったデータを、ビットマップデータに変換して、当該会員以外の端末にファクシミリ送信する処理を実行する。この際に、広告許可制御情報を解析し、広告の付加が許可されているときには、宛先の相手方に対して送信するデータ中の空きスペースに広告を挿入する。この場合に、共通サーバ装置2は、送信データがファクシミリデータであって、ページ内に空きスペースがないときには、例えば、ファクシミリデータを縮小して、空きスペースを生成して、広告を挿入するようにすることも可能である。

【0090】また、宛先が会員端末1であるときには、共通サーバ装置2は、受け取ったデータを、メールボックス22MあるいはFAXボックス23Mに格納し、各会員端末1に対しては、着信通知サーバ24を通じて当該会員端末1宛での着信があったことを通知する。この着信通知は、ファクシミリデータ受信の場合だけでなく、電子メールのデータ受信のときにも行われる。

【0091】メールボックス22MあるいはFAXボックス23Mに格納された各会員端末1の受信データは、後述するように、各会員端末1からの受信データの取得要求があったときに、共通サーバ装置2が読み出して、要求をしてきた会員端末に宛てて送信する。

【0092】会員端末1において、ファクシミリ機能が選択されているときに、キー釦108のうちのオンライン接続キーK2が押されると、その会員端末1は、共通サーバ装置2と接続するための処理を自動的に行う。すなわち、フラッシュメモリ124のアドレスデータおよび会員識別情報を用いて共通サーバ装置2と接続する要求を会員端末1は送出する。すると、ネットワーク管理サーバであるISPサーバ71が当該アクセスしてきた端末が会員端末であるかどうかの認証を前記会員識別情報により行い、会員端末であれば、共通サーバ装置2に接続する処理を行う。

【0093】共通サーバ装置2は、接続された会員端末がいずれの会員端末であるかをマスターサーバ21に格納されている会員識別情報に基づいて認識し、当該会員端末宛てに受信したファクシミリ受信データの一覧リストを作成し、当該会員端末1に送る。したがって、この例では、オンライン接続キーK2は、受信データ一覧リ

ストの要求キーの役割も有する。

【0094】会員端末1は、共通サーバ装置2からの、この一覧リストのデータを受信してDRAM123に一時格納し、その一覧リストをLCD105の画面に表示する。使用者は、ジョグダイヤルキー109やペン107を用いて、この一覧リストから希望するファクシミリ受信データを選択することができる。希望するファクシミリ受信データの選択がなされ、「取り込み」のアイコンが選択されると、会員端末1は、当該受信データの取得の要求を、共通サーバ装置2に送信する。

【0095】この要求を受けると、共通サーバ装置2は、要求されたファクシミリ受信データを抽出して、電子メールのSMTPにより会員端末1に送る。会員端末1は、受け取ったデータをDRAM123に一時格納し、表示データに変換し、LCD105の画面に表示する。したがって、使用者は、自分が必要なファクシミリデータを選んで、LCD105の画面で見ることができる。

【0096】また、会員端末1で電子メール機能が選択されたときに、キー釦108のうちのオンライン接続キーK2が押されたときも、ファクシミリ機能が選択されていた場合と同様に、その会員端末1は、共通サーバ装置2と接続するための処理を自動的に行う。そして、共通サーバ装置2では、電子メールの受信データの一覧リストを作成し、当該会員端末1に送る。

【0097】会員端末1は、この一覧リストのデータを受信し、その一覧リストをLCD105の画面に表示する。そして、使用者は、ジョグダイヤルキー109やペン107を用いて、この一覧リストから希望する電子メールの受信データを選択することができる。希望する電子メールの受信データの選択がなされ、「取り込み」のアイコンが選択されると、会員端末1は、当該受信データの取得の要求を、共通サーバ装置2に送信する。

【0098】これを受けて、共通サーバ装置2は、要求された電子メールの受信データを抽出して、SMTPにより会員端末1に送る。会員端末1は、受け取ったデータをDRAM123に一時格納し、表示データに変換し、LCD105の画面に表示する。

【0099】[送信処理手順の具体例]次に、送信処理手順における会員端末1での処理と、共通サーバ装置2での処理の分担の具体例を、ファクシミリ送信処理の場合を例に取って、図6～図8のフローチャートを参照しながら説明する。

【0100】まず、会員端末1からのファクシミリ送信を、図6～図8のフローチャートにしたがって説明する。この場合、図6は会員端末1での処理動作の流れである。また、図7および図8は共通サーバ装置2での処理動作の流れであり、そのうち、図7は、共通サーバ装置2のメールサーバ22での処理動作の流れであり、また、図8は、共通サーバ装置2のファクシミリサーバ2

3での処理動作の流れである。

【0101】図6に示すように、使用者は、会員端末1において、前述もしたように、メモ機能を選択し、ファクシミリ送信しようとする情報を手書きメモあるいはタイプメモとして入力する(手順S1)。そして、送信しようとする本文の入力が終了すると、LCD105の画面において、「FAX送信」のアイコンを操作する(手順S2)。

【0102】すると、LCD105の画面は、相手先や送信データについてのタイトルの入力画面になるので、相手先電話番号やタイトル文を入力する(手順S3)。また、LCD105の画面には、例えば「CM付き」(CMはコマーシャル(広告)の意味である。以下、同じ)および「CM無し」のボタンアイコンが表示されるので、使用者は、そのいずれかのアイコンを選択することにより、相手に送信する情報に広告の付加を許可するか否かの選択を行う(手順S4)。つまり、使用者が、「CM付き」を選択したときは、CM付加の許可を意味し、「CM無し」を選択したときには、CM付加の禁止を意味する。その後、使用者は、LCD105の画面で「送信」アイコンを操作する(手順S5)。

【0103】すると、会員端末1では、共通サーバ装置2に既に接続されているか否か判断し(手順S6)、まだ共通サーバ装置2に接続されていないときには、共通サーバ装置2との接続のために、フラッシュメモリ124に記憶されている共通サーバ装置2のアドレスデータと、自己の会員端末1の識別データ(例えばメールアドレスなど)とを用いて、ISPサーバ装置71を通じた共通サーバ装置2への接続要求を行う(手順S7)。

【0104】ISPサーバ装置71は、この接続要求から、アクセスしてきた端末が会員端末1であるか否か認証し、会員端末1であると確認した後、共通サーバ装置2に接続させるようにする。

【0105】共通サーバ装置2と会員端末1が接続された後に、会員端末1は、手順S4でのCM付加の選択結果を参照し、CM付加が許可されているか否かを判断する(手順S8)。CM付加が許可されている場合には、広告付加制御情報としてのCM拡張タグを「ON」とし(手順S9)、CM付加が禁止されている場合には、CM拡張タグを「OFF」とする(手順S10)。

【0106】次に、会員端末1は、ファクシミリ送信データをメールフォーマットにして、前記CM拡張タグ付きで、共通サーバ装置2に向けて送信する(手順S11)。なお、手順S6で、既に、会員端末1と共通サーバ装置2とが接続されていたと判断されたときには、手順S7はバイパスされて、手順S8以降が行われる。

【0107】共通サーバ装置2のメールサーバ22では、図7に示すように、会員端末1からのメールを受信し、ユーザ情報(会員識別情報)を展開し、会員であるか否か確認する(手順S21)。

【0108】次に、送信先を確認し(手順S22)、送信先が会員端末であれば、メールフォーマットに変換し、電子メールとして送信することと決定する(手順S23)。そして、ファクシミリデータがテキストデータのみか、イメージデータを含むかを判定し(手順S24)、テキストデータのみであれば、メールとして、メールボックス22Mの送信先として指定されている会員端末の受信メール格納エリアに格納し(手順S25)、また、イメージデータを含む場合には、ファクシミリとして、FAXボックス23Mの送信先として指定されている会員端末の受信ファクシミリ格納エリアに格納し(手順S26)、当該会員端末の受信ログに加える。そして、会員端末1には、着信の通知を行うために、ファクシミリ着信の情報を着信通知サーバ24にメール転送する(手順S27)。

【0109】また、手順S22での送信先の確認の結果、送信先が会員以外であると確認されたときには、ヘッダ情報を編集し(手順S28)、CM拡張タグを判断する(手順S29)。そして、CM拡張タグが「ON」であれば、ファクシミリ送信内容にCMデータを付加し(手順S30)、その後、CM付きのファクシミリ送信データをメールフォーマットにしてSMTPにて、ファクシミリサーバ23に送信する(手順S31)。また、CM拡張タグが「OFF」であれば、CMデータは付加せずに、手順S31に進み、CM無しのファクシミリ送信データをメールフォーマットにしてSMTPにて、ファクシミリサーバ23に送信する。

【0110】ファクシミリサーバ23は、図8に示すように、メールサーバ22からのメールを受信してその拡張ヘッダを判断する(手順S41)。そして、ファクシミリデータをヘッダと、本文、CMなどとに展開し(手順S42)、展開したデータを、ビットマップデータに展開する(手順S43)。すなわち、テキストデータおよびGIF形式のイメージデータをファクシミリ通信方式用のビットマップデータに変換する。

【0111】そして、展開したヘッダ、本文、CMなどのデータを合成して、ファクシミリ送信データを生成し(手順S44)、ISDN公衆回線網9を通じて相手方端末に宛ててファクシミリ送信する(手順S45)。そして、送信完了したか否か確認し(手順S46)、送信完了であればそのまま処理を終了する。また、送信ができなかったときには、不達メールをメールサーバ22に送信して、処理を終了する。

【0112】このとき、送信ファクシミリデータにCMデータが含まれている場合には、例えば、図9に示すように、ファクシミリ情報本文51に、広告文52が付加されて、相手方のファクシミリ装置からファクシミリ文書としてプリントアウトされる。

【0113】以上のように、この実施の形態においては、会員端末1の使用者は、LCD105の表示画面に

において、ファクシミリ送信したい情報の入力を行い、「FAX送信」および送信実行を意味する「送信」のアイコンを操作することにより、無線によりファクシミリ送信をすることができる。

【0114】この場合、ISPサーバ装置71に接続するための入力操作を使用者は全くする必要はなく、使用者は、あたかも直接的に相手方にファクシミリ送信することができるように認識する。すなわち、使用者にとっては、一般的なファクシミリ端末から送信する場合と同様の手順で、携帯無線通信端末からファクシミリ送信を行うことができるものである。

【0115】そして、会員端末1のユーザは、ファクシミリ送信に当たって、相手方への送信情報への広告の付加を許可することにより、CM無しの場合に比べて安価なデータ送信料金でファクシミリ通信ができる。すなわち、共通サーバ装置2を管理するサービス会社は、広告料収入により、会員に対する通信課金を安価に設定できるからである。

【0116】以上は、ファクシミリ送信の場合について説明したが、電子メール送信の場合にも、上述と同様にして、広告の付加の許可、禁止を会員端末のユーザが選択し、その選択に応じた広告許可制御情報に基づいて、共通サーバ装置2が電子メールデータに広告を付加して相手方に送信するようにすることもできる。

【0117】なお、以上の実施の形態では、会員端末間でのファクシミリデータや電子メールデータは、共通サーバ装置2のFAXボックス23Mやメールボックス22Mに格納し、各会員端末からの受信データの取得要求が到来したときに、当該会員端末に受け渡すようにしているので、会員端末1への送信情報についての広告の付加に関しては説明しなかったが、共通サーバ装置2において、広告許可制御情報を前記FAXボックス23Mやメールボックス22Mに、ファクシミリデータやメールデータと共に記憶しておき、会員端末からの受信データの取得要求があったときに、その受信データについての広告許可制御情報を参照して、広告付加許可となっているときには、広告を付加して会員端末に送信するようにしても勿論よい。

【0118】もっとも、会員端末間でのデータの送受においては、送信者が広告を付加することを決定するのではなく、会員が、受信データを取得要求するときに、受信データに広告の付加を許可するか否かを選択できるようにして、受信者である会員が広告の付加の許可を決定するようにすることもできる。

【0119】また、以上の実施の形態では、通信端末で広告付加の許可、禁止を選択する場合について説明したが、共通サーバ装置と契約した場合には、基本的に、相手方に送信する情報に広告を付加するようにするシステムであってもよい。この場合に、使用者による特別の指定により、広告の付加を禁止することができるようにし

てもよく、その場合には、通信料金を通常料金よりも高めにするなどの方策をとることができる。逆に、基本的には広告は付加せず、使用者の通信端末を通じての広告付加の許可の指定があったときにのみ、広告を付加するようにすることもできる。

【0120】なお、会員端末1において、ファクシミリ機能、電子メール機能、WWWブラウザ機能、メモ機能は、上述の例のように機能一覧メニューから選択するのではなく、キー釦108の内のダイレクトキーとして、各機能選択ボタンキーを割り当てて、それらボタンキーを操作するだけで機能を選択することができるようにしてもよい。

【0121】また、以上の実施の形態では、電子メールおよびファクシミリは、SMTPにより共通サーバ装置2と会員端末1との間でデータのやり取りを行うようにしたが、電子メールおよびファクシミリも、WWWブラウザ機能の場合と同様に、HTTPによりデータのやり取りをすることにより、共通サーバ装置2と会員端末1との間の通信を統一して、通信のためのアプリケーションを簡略化することができる。

【0122】また、以上の実施の形態では、携帯無線通信端末は、PHS電話の機能を備える場合として説明したが、電話機能としては、携帯電話であってもよい。その場合には、ネットワークは携帯電話用のネットワークが使用されることになる。

【0123】さらに、通信端末は、上述の実施の形態のような携帯無線通信端末に限られるものではない。例えば、モデムを備えて、電話回線に接続可能なパーソナルコンピュータが通信端末であってもよい。

【0124】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、通信端末をサーバ装置と、ネットワークを通じて接続し、サーバ装置において、相手方に送信する情報に広告を付加させることができるようにしたので、通信端末の使用者が負担する通信料金を低廉にすることができる。

【0125】特に、通信端末が携帯無線通信端末の場合に、無線通信回線の利用時の通信料金の問題をクリアできるので、携帯無線通信端末によりデータ通信の利用の増大が期待できる。

【0126】また、ファクシミリ通信などの既定の通信方式の送信のアプリケーションを、サーバ装置側に設けることにより、通信端末の構成を簡単にできるため、CPUの負担を最小限に押さえることができるので、コストダウンになる。

【0127】そして、例えば、ファクシミリ通信などの既定の通信方式に従う通信を、携帯無線通信端末などの通信端末から、あたかも直接的に行うようにすることができ、使い勝手がよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明による情報通信システムが適用されるネットワーク構成の全体の概要を示す図である。

【図2】図1の具体的なネットワーク構成例を示す図である。

【図3】この発明によるサーバ装置の一実施の形態を示すブロック図である。

【図4】この発明による携帯無線通信端末の一実施の形態の外観を示す図である。

【図5】この発明による携帯無線通信端末の一実施の形態のブロック図である。

【図6】この発明による情報通信システムの一実施の形態におけるファクシミリ送信手順の携帯無線通信端末での手順を示すフローチャートである。

【図7】この発明による情報通信システムの一実施の形態におけるファクシミリ送信手順の共通サーバ装置での手順の一部を示すフローチャートである。

【図8】この発明による情報通信システムの一実施の形

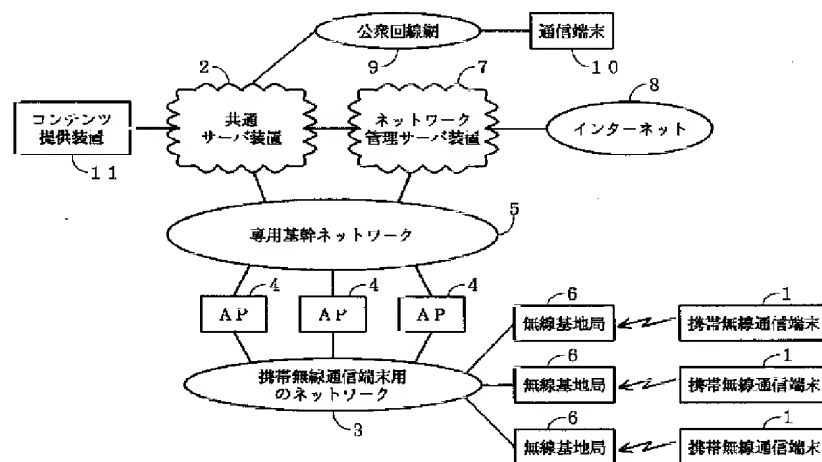
態におけるファクシミリ送信手順の共通サーバ装置での手順の一部を示すフローチャートである。

【図9】この発明による情報通信システムの一実施の形態における相手方へのファクシミリデータのプリントアウト例を示す図である。

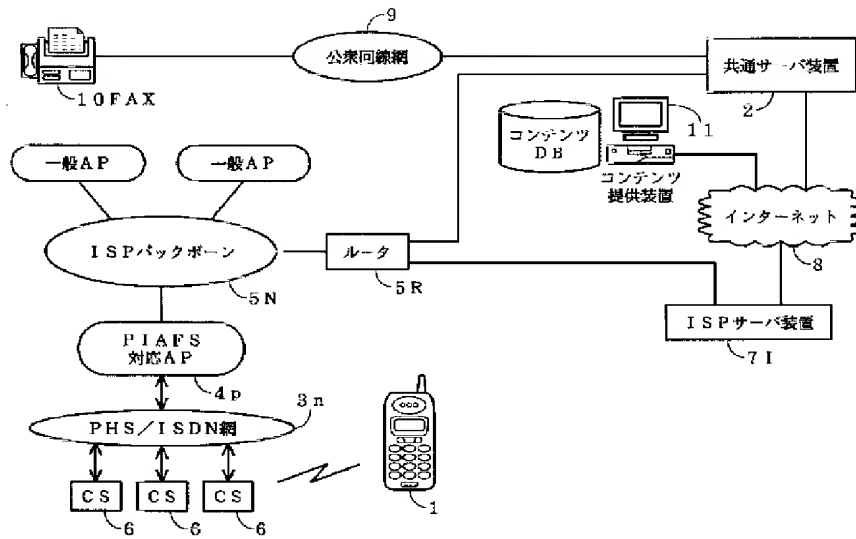
【符号の説明】

1…携帯無線通信端末、2…共通サーバ装置、3…携帯無線通信端末用ネットワーク、4…アクセスポイント、5…専用基幹ネットワーク、6…無線基地局、7…ネットワーク管理サーバ装置、21…マスターサーバ、22…メールサーバ、23…ファクシミリサーバ、24…着信通知サーバ、100…携帯無線通信端末本体、101…蓋、102…テンキー、103…アンテナ、105…LCD、106…タッチパネル、108…キー釦、121…システムコントロール部、122…ROM、123…DRAM

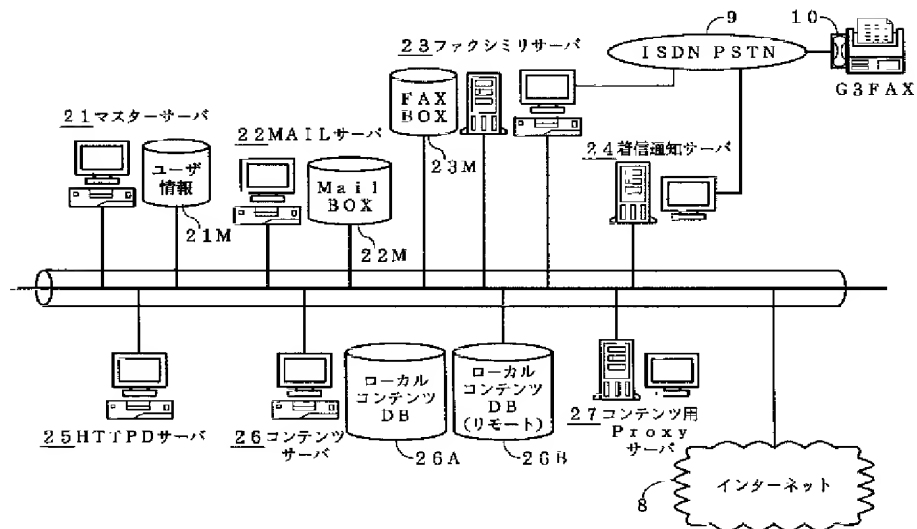
【図1】



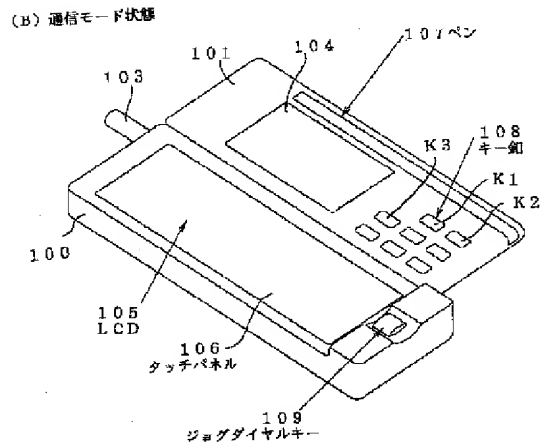
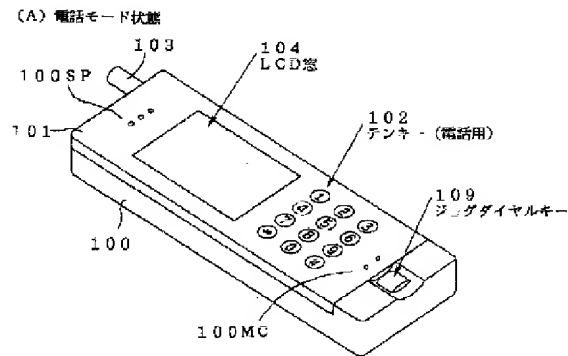
【図2】



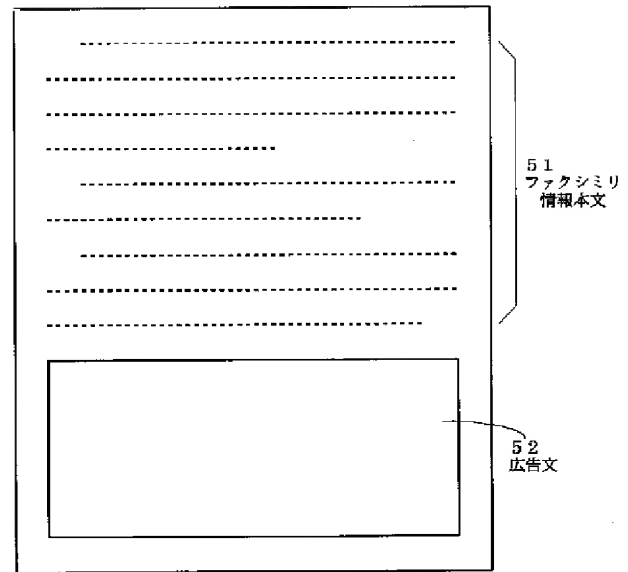
【図3】



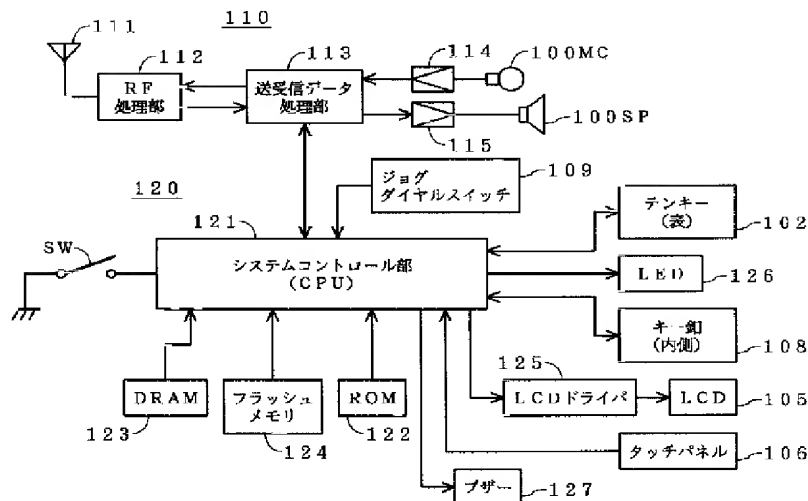
【図4】



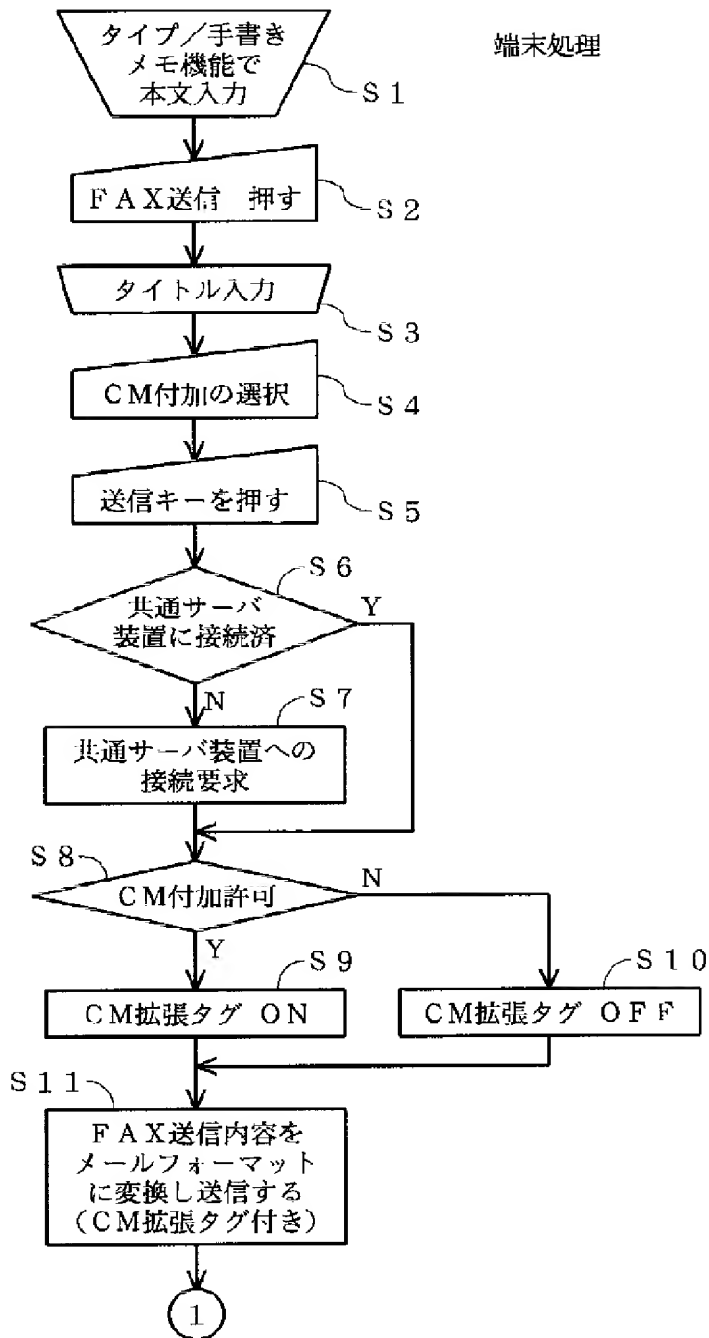
【図9】



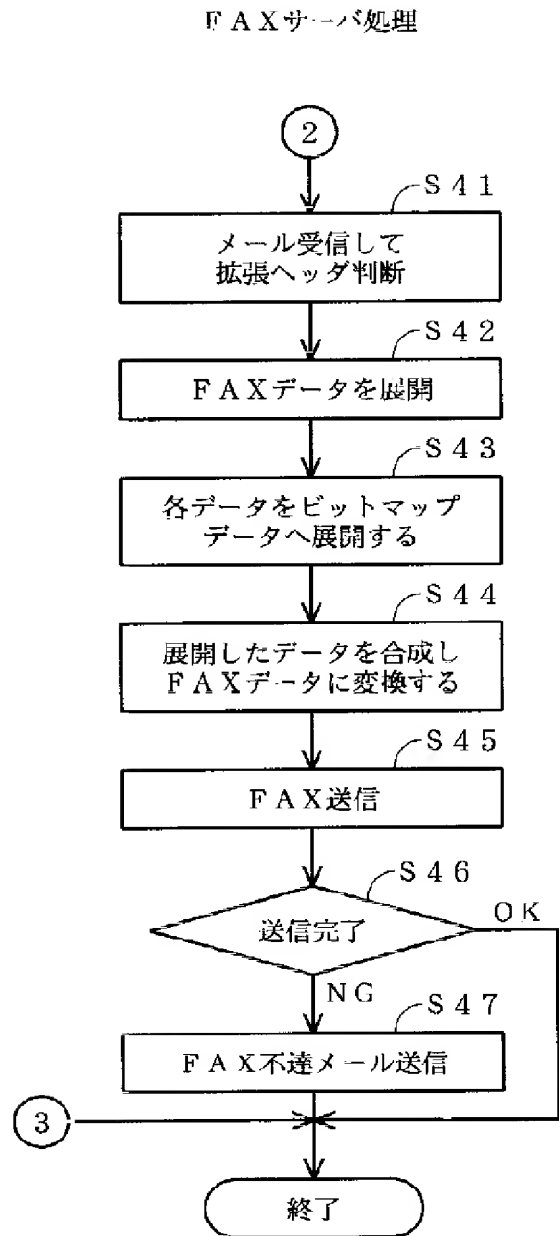
【図5】



【図6】

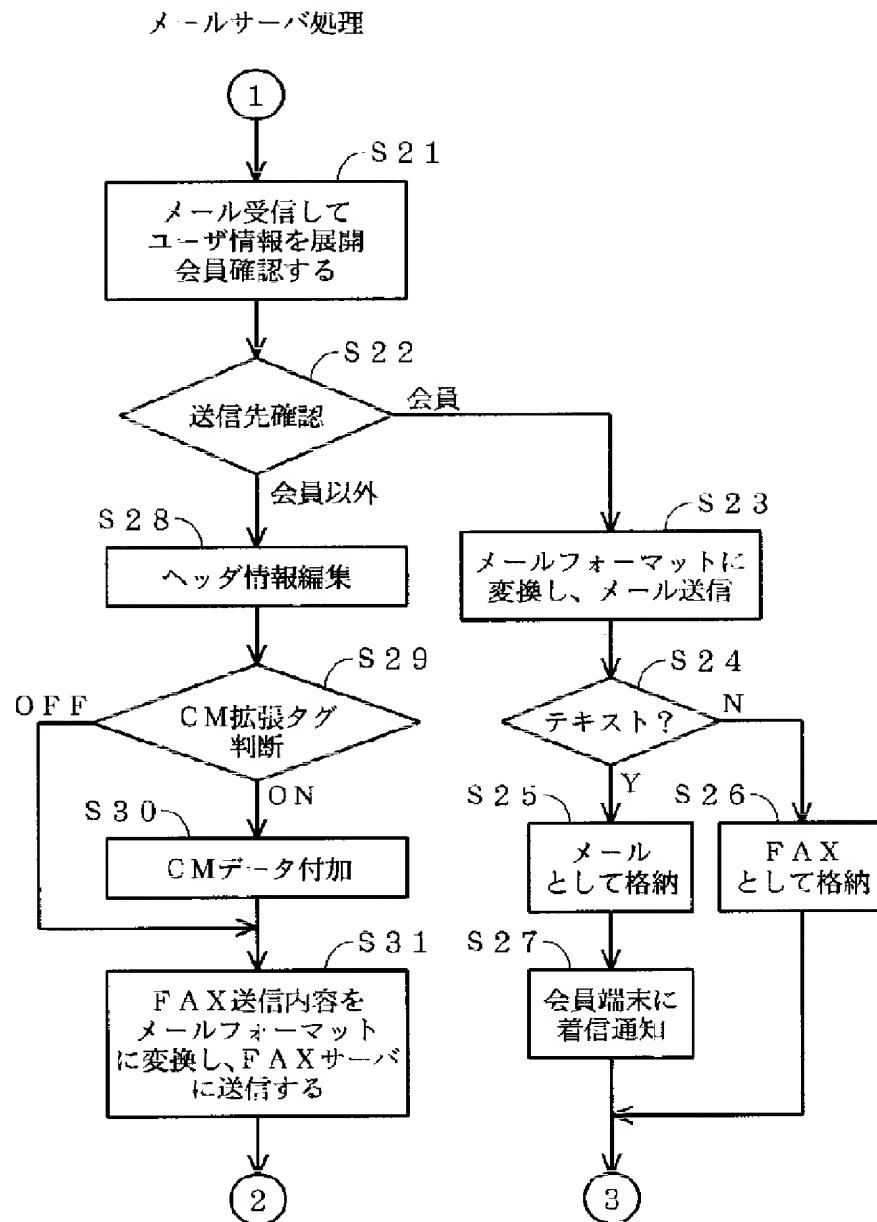


【図8】





【図7】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
H04N 1/32

識別記号

FI  
H04B 7/26

109M